

# **ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Тетяна Фурсикова**

У статті досліджується технологія формування готовності вчителів до застосування комп'ютерної графіки у майбутній професійній діяльності.

The technology of the formation of the teachers' preparation for the computer graphics in future professional activity is investigated in the article.

Перш ніж розробити педагогічно обґрунтовану та логічно упорядковану технологію підготовки майбутніх учителів до застосування комп'ютерної графіки у вищому навчальному закладі, на нашу думку, варто з'ясувати базові поняття стосовно педагогічних технологій.

Аналіз науково-педагогічних поглядів до визначення сутності та особливостей педагогічної технології (В. Беспалько, Ю. Васьков, М. Кларін, П. Матвієнко, С. Смирнов, Г. Ксензова та ін.) дає можливість стверджувати, що підходи дослідників до визначення цього поняття різноманітні. Так, під поняттям педагогічної технології Н.Є. Щуркова розуміє “суму та систему науково обґрунтованих прийомів і методів педагогічного виховного впливу на людину або групу людей” [8, с. 66–70]. В.П. Беспалько визначає педагогічну технологію як проект певної педагогічної системи, що реалізується на практиці, як змістову техніку реалізації навчально-виховного процесу [1, с. 3]. Ю.В. Васьков виділяє такі ознаки технології, як економічність, діалогічність, цілепокладання, наявність можливостей до застосування комп'ютерних засобів [2, с. 20].

Разом з тим, як зазначає І.М. Дичківська, “спільним в усіх визначеннях є спрямування педагогічної технології на підвищення ефективності навчального процесу, що гарантує досягнення запланованих результатів навчання” [3, с. 66].

Таким чином, під поняттям педагогічної технології розуміємо таку організацію діяльності викладача, коли усі дії, які її складають, репрезентовані цілісно і спрямовані на досягнення передбаченого результату. Це система форм, методів і засобів розв’язання професійних завдань.

Аналіз і систематизація різних наукових поглядів з метою розв’язання досліджуваної нами проблеми уможливили розробити педагогічну технологію, яка є системою організованих, послідовних, взаємопов’язаних дій педагога, спрямованих на формування готовності майбутніх учителів до застосування комп’ютерної графіки у професійній діяльності.

У своєму дослідженні ми дотримувались такої структури педагогічної технології, яку утворюють: 1) концептуальна основа; 2) змістова частина; 3) процесуальна частина, до складу якої належать: організація навчального процесу; методи і форми навчальної діяльності студентів та діяльності викладачів; управління навчальним процесом; оцінка результатів.

Концептуальною базою нашого дослідження слугувала концепція оновлення підготовки майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій [4, с. 215–220].

Планування курсу “Комп’ютерна графіка” ми починали з визначення програми дій, які спрямовані на формування готовності майбутніх учителів до застосування комп’ютерної графіки у професійній діяльності та на підвищення ефективності процесу навчання. При цьому ми виходили з того, що опановуючи нові для традиційної школи засоби професійної діяльності, майбутній учитель має отримати відповідну підготовку не в дискретному, а в синтезованому вигляді з використанням інноваційних форм і методів. Все це знайшло відображення в системі заходів щодо організації вивчення курсу комп’ютерної графіки.

Метою підготовки студентів до застосування комп’ютерної графіки у професійній діяльності є оволодіння методологією педагогічної діяльності з використанням засобів комп’ютерної графіки як на теоретичному, так і на практичному рівнях.

Активізуючи візуальне мислення, розвиваючи навички чуттєвого сприйняття, формуючи вміння переведення візуальних образів у вербальні та їхнього аналізу, комп’ютерна графіка може і повинна відіграти значну роль у розвитку особистісних, творчих, загально інтелектуальних і професійних здібностей студентів, оскільки розвиток таких здібностей починається з враження, яке вони отримують у процесі чуттєвого сприйняття (споглядання) усіх предметів.

Дослідно-експериментальна робота, спрямована на розробку технології формування готовності майбутніх учителів до застосування комп’ютерної графіки у професійній діяльності, базувалася на загальнодидактичних принципах навчання, а також специфічних, характерних для процесу навчання у вищій школі.

При вивченні комп’ютерної графіки необхідно особливу увагу приділити основним напрямам, за якими здійснюється підготовка майбутніх учителів образотворчого мистецтва: перехід від одиничних, предметно-абстрактних образів до абстрактних, умовно-схематичних і навпаки; можливість фіксації в образі теоретичних зв’язків і залежностей (площинних, просторових, структурних, функціональних); оволодіння різноманітними способами створення художнього образу та виконанням відповідних команд.

Принцип системності й послідовності ми реалізували в структурі теоретичної частини курсу комп’ютерної графіки з урахуванням синтетичного характеру

комп'ютерного мистецтва, пов'язаного із законами малюнка, живопису, композиції і декоративно-ужиткового мистецтва. Саме тому при викладанні теорії комп'ютерної графіки ми включили питання про історію комп'ютерної графіки, її види, класифікацію, характерні особливості створення графічних зображень. Відтворюючи логічність переходу від засвоєного матеріалу до нового, викладання програмних комп'ютерних засобів будувалося від засвоєння двовимірної графіки до тривимірної, оскільки остання містить багато подібних інструментальних засобів першої.

Доступність курсу комп'ютерної графіки доцільно розглядати з позицій доступності технології роботи з програмними графічними пакетами.

У дослідно-експериментальній технології ми враховували також і принцип зв'язку навчання з життям, реалізацію якого забезпечують використання на заняттях життєвого досвіду студентів, застосування набутих знань у практичній діяльності, розкриття практичної значущості знань, реалізація творчого потенціалу студентів засобами комп'ютерної графіки.

Щодо принципу свідомості й активності у навчанні, то ми врахували, що свідомому засвоєнню знань сприяють роз'яснення теми й завдань курсу комп'ютерної графіки, значення комп'ютерного інструментарію для розв'язання професійних завдань майбутніх учителів образотворчого мистецтва; використання у процесі навчання мислительних операцій; мотивація та позитивні емоції при вивченні предмету; належний контроль за вивченням теоретичного матеріалу та виконанням художньо-творчих завдань і самоконтроль студентів.

Принцип наочності особливо актуалізується при вивченні комп'ютерної графіки. Адже наочне представлення інформації нині є стандартом для комп'ютерних систем, тому програмні засоби найбільш поширених у світі комп'ютерів – як IBM-сумісних, так і комп'ютерів сімейства Macintosh або Silicon Graphics перешли з текстового стандарту на візуальний. Це означає, що робота з наочними візуальними образами інформації стає однією з основних для користувачів комп'ютерів. Для підвищення наочності навчання комп'ютерну графіку можна використовувати при створенні презентацій, адже поєднання на екрані тексту, звуку та зорового образу створює могутній образ процесів, які вивчаються, і явищ, що запам'ятовуються.

Одним із етапів організації технології формування готовності майбутніх учителів до застосування комп'ютерної графіки у професійній діяльності є вибір програмного забезпечення (графічних редакторів), базових для навчання. Зважаючи на те, що програмне забезпечення постійно вдосконалюється, ми виділили обов'язкові компоненти, необхідні для редакторів комп'ютерної графіки: можливість запису графічних файлів у різних форматах; підтримка різноманітних кольорових моделей та наявність інструментів заміни кольорів, побудови плавного переходу між двома кольорами, настройки діапазонів кольорів; наявність бібліотеки текстурних матеріалів, інструментів редагування бібліотечних і створення нових текстур; наявність засобів малювання і можливість їхнього редагування, наявність інструментів створення і редагування зображень, зокрема, фільтри, маски, фільтри, призначені для створення спеціальних ефектів, роботи з декількома шарами; наявність засобів створення і редагування ефектів і власне засоби графічних об'єктів, до яких відносять різноманітні інструменти виділення фрагментів зображення, кадрування; ергономічні вимоги до програм, які використовуються в освіті, зокрема якість графічного зображення, зручний інтерфейс, ергономічність їхнього просторового розташування, широта колірної гамми, зручні режими роботи з різною роздільною здатністю зображення.

Враховуючи той факт, що у процесі пізнавальної діяльності при вивченні комп'ютерної графіки в майбутніх учителів виникають певний емоційний стан і почуття, які можуть стимулювати успішне засвоєння знань або перешкоджати йому, ми

дотримувалися логічного викладання дисципліни, наводили цікаві приклади, використовували різноманітні редактори векторної та растрової графіки.

Окрім зазначених загальних дидактичних принципів при організації технології формування досліджуваної нами готовності треба враховувати наступні дидактичні принципи, що мають особливу художньо-творчу педагогічну значущість у підготовці сучасного вчителя і передбачають творчий характер роботи з комп'ютерною графікою: принцип особистісно-смыслового спілкування викладача зі студентами; принцип творчої домінанти: провідною діяльністю на заняттях з комп'ютерної графіки є та чи інша форма творчості студента; принцип активного, проблемного навчання у поєднанні з принципом орієнтації на художньо-творчу педагогічну діяльність; принцип комплексного використання мистецтва, що забезпечує освоєння специфіки художніх виразних засобів комп'ютерної графіки з різними художніми і педагогічними цілями.

Всі описані принципи створили педагогічну базу для розробки і апробації курсу комп'ютерної графіки при підготовці майбутніх учителів.

У результаті теоретичного пошуку ми виокремили основні етапи вивчення комп'ютерної графіки у процесі підготовки майбутніх учителів, зокрема:

- вивчення інструментарію і технологічних особливостей різних видів комп'ютерної графіки для художнього вирішення творчого задуму;
- формування навичок практичного застосування засобів комп'ютерної графіки у навчальній і художньо-творчій педагогічній діяльності;
- формування навичок творчого самовираження майбутніх фахівців засобами комп'ютерної графіки.

Форми й методи, спрямовані на формування готовності студентів до застосування комп'ютерної графіки, подано як систему, яка характеризується гнучкістю, адаптивністю до умов та специфіки професійної діяльності учителів образотворчого мистецтва, збалансованістю щодо надання академічних і практичних знань, умінь і навичок, наявністю простору для вияву творчості майбутніх фахівців.

Ми спланували такі форми роботи:

- лекції з основ комп'ютерної графіки: переважно лише ввідні лекції, оскільки освоєння інструментальних засобів того чи іншого графічного редактора вимагає саме практичних занять;
- інтерактивна лекція з теорії комп'ютерної графіки – основна форма навчання теорії вступної частини курсу. Інтерактивна лекція відрізняється від звичайної двостороннім потоком інформації, містить проблемні запитання з боку викладача, евристичний тип навчання, допускає переривання розповіді вчителя і обговорення теми, яка зацікавила, або виступи студентів з теми лекції, практичні заняття з освоєння інструментарію графічного редактора, вивчення технологічних особливостей комп'ютерної графіки, створення власних зображень;
- комп'ютерні перегляди дають матеріал для дискусій, доповідей і творчих робіт, підвищують мотивацію студентів, активізують їхню творчість.

Особливу увагу ми приділили самостійній пізнавальній роботі майбутніх фахівців, яка спрямована на розвиток умінь творчого самовираження засобами комп'ютерної графіки. Зокрема, домашні завдання, що передбачають самостійне групове чи індивідуальне розв'язання завдань на засвоєння, пошук або дослідження інструментарію і прийомів комп'ютерної графіки; творчі роботи мистецтвознавчого характеру, пошук і систематизація матеріалів для цих робіт; дослідницькі проекти, в яких група самостійно вирішує поставлене завдання; пошук необхідної інформації або засобів для вирішення прикладного або художнього завдання – актуальна проблема практичної частини курсу, особливо для першого й останнього етапів вивчення

векторного або растрового графічних редакторів; презентації створених графічних зображень, що припускають, зокрема, естетичне їхнє оформлення.

Через дискусії ми планували навчити майбутніх фахівців обмінюватися ідеями, враженнями, думками з будь-якої теми, оскільки вони розширюють і поглиблюють розуміння студентами даної теми, а також допомагають їм використовувати одержані знання.

Будь-яка форма навчання комп'ютерної графіки спрямовувалась на творче вирішення студентами завдань художнього і науково-дослідного характеру.

— З метою стимулювання навчальної та пізнавальної діяльності майбутніх фахівців ми використали систему перевірки результатів навчання, головна мета якого полягає у визначенні якості засвоєння навчального матеріалу, ступеня відповідності сформованих умінь та навичок цілям і завданням навчання комп'ютерної графіки. Для ефективного проведення педагогічного контролю ми дотримувались об'єктивності контролю та гласності, які налаштовують на активну позитивну роботу, спрямовану на необхідне коригування навчального процесу.

З діагностики ми починали планування процесу навчання, проводили її у процесі навчання й нею плануємо завершити дослідження результатів навчальної діяльності. При цьому діагностика, на відміну від традиційної перевірки та обліку знань і вмінь з комп'ютерної графіки, передбачає відстежування досягнень учнів як в оволодінні знаннями, так і на рівні розвитку їхніх здібностей на основі чітких параметрів результативності навчання.

У створеній нами технології були також використані й традиційні для педагогіки, психології та соціології прийоми, зокрема опитування, анкетування, психодіагностика, предметні тести, спостереження, творчі роботи студентів. Слід зауважити, що роботу студентів над створенням художнього образу важко зафіксувати, описати, адже вона відбувається подумки й об'єктивується лише в певному продукті діяльності. Ця властивість образного мислення і творчості породжує необхідність розробки спеціальних анкет для перевірки ефективності навчання комп'ютерної графіки як засобу підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва, які мають містити як вербальні, так і візуальні компоненти. Засобом перевірки знань, умінь і навичок студентів з курсу комп'ютерної графіки є їхні творчі роботи, що відображають не лише репродуктивний рівень засвоєння знань, понять, інструментарію комп'ютерної графіки, але й рівень практичного оволодіння знаннями у сфері комп'ютерної графіки. На нашу думку, художнє вирішення творчих робіт засобами комп'ютерної графіки є показником найвищого рівня засвоєння цього предмету в аспекті підготовки майбутніх учителів.

Таким чином, розроблена технологія передбачає організацію діяльності викладача і студентів, у якій форми, методи й засоби навчання спрямовані на формування готовності майбутніх фахівців до застосування комп'ютерної графіки.

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1991. – 191 с.
2. Васьков Ю.В. Педагогичні теорії, технології, досвід. Дидактичний аспект. – Харків: Скорпіон, 2002. – 253 с.
3. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
4. Педагогіка вищої школи: Навч. посіб. / З.Н. Курлянд, Р.І. Хмелюк, А.В. Семенова та ін.; За ред. З.Н. Курлянд. – 3-тє вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2007. – 495 с.
5. Рудницька О.П. Педагогіка: загальна та мистецька: Навчальний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2005. – 360 с.
6. Щуркова Н.Е. Педагогическая технология как учебная дисциплина // Педагогика. – 1993. – № 2. – С. 66–70.

**ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА**

**Фурсикова Тетяна Володимирівна** – аспірантка кафедри педагогіки КДПУ ім. В. Винниченка.  
*Наукові інтереси:* застосування комп'ютерної графіки у навчальній і професійній педагогічній діяльності.